Ueber Creosotal.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 26. FEBRUAR 1897

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Hans Nordt

aus Königsberg i. Pr.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Curt Mac Lean, Unterarzt i. Feld-Art.-Rgt. No. 36.
- Dd. med. Heinrich Prätorius.
- cand. med. Herrmann Flath.

BERLIN

DRUCK VON E. EBERING (C. VOGTS BUCHDRUCKEREI)

Linkstrasse 16.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0152

Meinem lieben Vater.

Zweifellos nimmt die Kreosottherapie seit einer langen Reihe von Jahren unter den Heilmethoden der Lungentuberkulose die erste Stelle ein. Eine kurze Zeit lang schien es, als ob sie, als das Tuberkulin entdeckt worden war, durch selbiges verdrängt werden sollte, jedoch als die Erwartungen, die man an letzteres geknüpft, sich nicht erfüllten, trat wiederum die Kreosottherapie in ihre alten Rechte.

Der Entdecker des Kreosots, Dr. Reichenbach aus Mähren, rühmte die konservierende Wirkung des Stoffes und versprach sich ausgezeichnete Erfolge von diesem Mittel. Das Kreosot ist eine durch Destillation des Buchholztheeres gewonnene, klare, ölartige Flüssigkeit, die 60 bis 90 % Guajakol, ferner Kreosole und Phlorol enthält.

Bouchardat, Giembert und später Fränzel waren die ersten, die dem Kreosot einen günstigen Einfluss auf die Verringerung des Bronchialsekretes, auf den Husten der Phthisiker, insbesondere bei purulentem und foetidem Auswurf zuschrieben. Der erste, der im umfangreichen Masse die Behandlung mit Kreosot in die Praxis einführte und Heilung der Phthise durch viele Monate lange Anwendung von Kreosot in so hohen Dosen, als die Patienten nur vertragen, erreicht haben will, ist Sommerbrodt.

Er verordnete Kreosotkapseln à 0,05 derartig

pass er am ersten Tage drei, an jedem folgenden Tage eine Kapsel mehr nehmen liess, bis vom achtzehnten Tage ab drei mal sieben Kapseln viele Monate lang gebraucht wurden. In einer Broschüre teilte er auf Grund fünfjähriger Erfahrungen mit, dass er das Kreosot für ein Heilmittel der Tuberkulose halte.

Dem entgegen hat Albu an einer grossen Reihe von Fällen, die er im Krankenhause Moabit in Berlin beobachtete, im Jahre 1892 den Nachweis geführt, dass das Kreosot bei keinem Patienten das Fieber beeinflusst habe, dass es niemals erhebliche, dauernde Verminderung der Tuberkelbazillen im Sputum bewirke, dass es den Fortschritt des lokalen Krankheitsprozesses in keiner Weise aufhalte. In einzelnen Fällen scheine es durch seinen Einfluss teils auf die Exspektoration teils auf der Verdauung günstig zu wirken. Ebenderselbe hat in Verbindung mit Weyl experimentell nachgewiesen, dass auch die Aufnahme sehr grosser Mengen Kreosots in das Blut keinen Einfluss auf den tuberkulösen Prozess in den Lungen habe.

Auch in der neuesten Litteratur finden sich einerseits Bestätigungen der Erfolge des Kreosots, andererseits Verurteilungen der Kreosottherapie. So fasst Dr. Flintzer die Ergebnisse der Kreosottherapie an der Jenaer medizinischen Klinik dahin zusammen, dass bei nicht zu weit vorgeschrittenen Phthisen durch grosse Kreosotdosen sich erhebliche Besserungen zeigten, sowohl in Bezug auf das Allgemeinbefinden, als auch auf den lokalen Prozess.

Andererseits warnt vor der Kreosottherapie eindringlichst der Wiener Laryngologe Professor Stoerk, gedrängt durch die Beobachtung einer enormen Zahl

von sich ganz gleichartig wiederholenden Fällen, in denen die Patienten vollständig den Appetit verloren, die Nahrungsaufnahme auf ein Minimum sinken liessen, erschreckend an Gewicht abnahmen, abmagerten, von Husten und Nachtschweissen gequält, ein elendes Dasein führten.

Dass diese Urteile trotz ihres Widerspruches auf richtigen Beobachtungen beruhen, kann nicht bezweifelt, wohl aber dadurch erklärt werden, dass ebenso gewiss wie die Heilwirkung auch die Giftwirkung hoher, fortgesetzter Kreosotdosen ist.

Das Kreosot ist nicht, wie in neuerer Zeit oft angenommen, ein harmloses Mittel. In hohen Dosen angewendet ist es kein Heilmittel mehr, sondern ein ätzendes Gift, worauf Friedheim in der Berliner klinischen Wochenschrift von 1893 bereits hingewiesen. Grössere Dosen ätzen den Magen an und bewirken den Tod durch Gastroenteritis. Bourget konstatierte bei Sektionen cirkumskripte Entzündung an denjenigen Stellen des Magens und Darmes, an denen sich Kreosotkapseln entleert hatten. Die kleineren Dosen der heute geltenden Kreosottherapie bewirken zwar nicht Gastroenteritis, aber, wenn sie längere Zeit hindurch gebraucht werden, einen chronischen Entzündungszustand, der zur Unfähigkeit, Nahrung aufzunehmen, führt. Nur wenigen Phthisikern, die sehr resistente Verdauungsorgane besitzen, kommt die Heilwirkung des Kreosots zu gute. Bei allen übrigen ist die giftige Nebenwirkung die grössere.

Ich habe mit Vorstehendem keine erschöpfende Uebersicht über die mit Kreosot gewonnenen Erfahrungen geben, sondern nur zeigen wollen, wie verschieden die Ansichten der Autoren pro et contra sind und wie be-

rechtigt der Wunsch nach einem Mittel ist, das die Heilwirkung des Kreosots, nicht aber dessen giftige Nebenwirkungen besitzt.

Nun hat Chaumiers-Tours nachgewiesen, dass das Kreosotkarbonat, Kreosotal genannt, von diesen Nebenwirkungen völlig frei ist. Das Kreosotkarbonat stellt ein Gemisch der Phenolkarbonate des Kreosots dar, erhalten durch Einwirkungen von Kohlenoxychlorid auf die Phenolnatriumverbindungen des Kreosots. Es enthält über 90% reinstes Kreosot, ist ein dickflüssiges Öl, frei von dem lästigen Geruch und dem brennenden Geschmack des Kreosots. Es wirkt nicht störend auf die Schleimhäute des Verdauungskanals.

Trotzdem diese Entdeckung schon im Jahre 1893 gemacht wurde, finden sich in der Litteratur nur wenige Berichte über die Nutzanwendung dieses neuen Mittels.

Chaumier selbst berichtet in der Münchener medizinischen Wochenschrift von 1894, dass Kreosotal deshalb dem Kreosote vorzuziehen sei, weil es durch längere Zeit und in grössten Dosen per os angewendet werden könne.

In der therapeutischen Wochenschrift vom 15. September 1895 findet sich ein Aufsatz von Dr. S. Reiner, nach welchem in fast allen Fällen eine ausserordentliche Zunahme des Körpergewichtes und des Appetits nach relativ kurzer Behandlungsdauer zu konstatieren war, obgleich die Fälle alle mehr oder minder weit vorgeschritten waren. Bei einigen Patienten machte sich auch eine sekretionsbeschränkende Wirkung bemerkbar. Jedoch hat Reiner eine direkte Beeinflussung des Lungenprozesses nicht beobachtet. Endlich erwähnt er noch eines Falles, der keine Lungenaffektion betrifft,

sondern ein Carcinom des Uterus. Hier wurde das Kreosotal nur zum Zwecke der Hebung des Appetits verabreicht. Die Kranke nahm gar nichts zu sich. Nachdem dieselbe einige Tage hindurch 4,0 g Kreosotal genommen hatte, begann sich der Appetit sichtlich zu heben.

Im „New-York Medical Journal“ vom 17. August 1895 berichtet Dr. Louis Fischer, Arzt an der Kinderabteilung der deutschen Poliklinik zu New-York über zwei mit Kreosotal behandelte Fälle von Lungentuberkulose bei Kindern.

Ein zwölf Jahre altes Mädchen, das an Kopfschmerzen, Husten, Appetitlosigkeit, Abzehrung, Nachtschweissen litt, nahm im Laufe einer Behandlung mit 3 mal täglich 20 Tropfen von 9 Monaten neunundzwanzig englische Pfund zu. Während anfänglich in dem Auswurfe T. B. Bazillen in grossen Mengen nachgewiesen wurden, wurde nach viermonatlicher Behandlung festgestellt, dass die T. B. Bazillen sehr spärlich waren. Im weiteren Verlaufe der Behandlung hat sich sodann bei sorgfältiger Untersuchung des Auswurfes kein einziger T. B. Bazillus mehr gezeigt.

Ein zweites, zwei Jahre altes Kind, dessen Vater an Lungentuberkulose gestorben, litt an krampfartigen Hustenanfällen, Abzehrung und heftigen Diarrhöen. Auswurf war nicht vorhanden. Eine sorgfältige Prüfung der Stuhlentleerungen ergab T. B. Bazillen. Das Kind bekam Kreosotal 3 mal täglich 10 Tropfen und kräftigende Diät. Bei Beginn der Behandlung wog das Kind zwölf Pfund, nach anderthalb Monaten bereits vierzehn und dreiviertel Pfund. Schon nach den ersten zehn Tagen schwanden die Symptome der Abzehrung. Nach vier Monaten war der Husten völlig verschwunden

und in den Exkrementen konnte nicht ein einziger T. B. Bazillus nachgewiesen werden.

In der deutschen medizinischen Wochenschrift von 1894 führt Greif eine Anzahl von Fällen an, denen Kreosotal verabreicht wurde. Sechs Fälle, die erst in sehr vorgeschrittenem Stadium zur Behandlung kamen, endeten letal, doch erfreuten sie sich bis zum Exitus eines leidlich guten Appetits. In den übrigen leichteren Fällen wurde überall ein Nachlassen des quälenden Hustens und eine nicht unbedeutende Gewichtszunahme konstatiert; zu einer Heilung ist es in keinem einzigen Falle gekommen, weil die Behandlungsdauer eine zu kurze war.

Durch diese teilweise recht günstigen Erfolge angeregt, ist im Laufe des verflossenen Jahres auf der Poliklinik der ersten medizinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimen Medizinalrates Professor Dr. von Leyden unter Leitung des Herrn Oberarztes Dr. Jacob einer Reihe von Patienten Kreosotal verordnet worden, deren Behandlung und genaue Beobachtung mir übertragen wurde.

Ich möchte hier gleich einfügen, dass selbstverständlich bei einer poliklinischen Behandlung die Kontrole über die Patienten nicht eine so genaue sein konnte, wie bei einer Spitalbehandlung; doch haben wir uns befleissigt, unsere Untersuchungen mit möglichst grösster Objektivität und Sorgfalt auszuüben, und deshalb auch alle die Fälle hier nicht in den Kreis unserer Betrachtung gezogen, welche nicht in zuverlässiger Weise unsre Verordnungen befolgten, bezw. nach ganz kurzer Behandlungsdauer nicht mehr zur Poliklinik kamen.

In sämtlichen Fällen handelt es sich um aus-

gesprochene Phthisis. In den meisten ist der Nachweis der T. B. Bazillen im Sputum geführt worden, und in den wenigen übrig bleibenden, bei denen entweder kein Auswurf vorhanden war, oder nur Mundspeichel zur Untersuchung mitgebracht wurde, liessen teils hereditäre Verhältnisse, teils der paralytische Körperbau, der Allgemeinzustand und der örtliche Befund keinen Zweifel an der Diagnose Phthisis aufkommen.

Was die Sorgfalt der Beobachtung anlangte, so möchte ich folgende Punkte hervorheben. In sämtlichen Fällen wurde ein Hauptgewicht auf die Diät gelegt. Anderthalb bis zwei Liter Milch, sowie zwei bis vier Eier täglich, ferner schottische Hafergrütze, Kakao, Kartoffelpüree, Malzbier, Gemüse bildeten die Hauptnahrung unserer Patienten. In Zwischenräumen von acht zu acht Tagen stellten sie sich vor und wurden ein jedes Mal einer sorgfältigen Prüfung mit der Waage unterzogen. Sie waren angewiesen worden, stets in denselben Kleidern zu erscheinen oder zu Hause den Unterschied des Gewichtes derselben festzustellen.

Bei jeder zweiten oder dritten Vorstellung fand ferner eine genaue örtliche Untersuchung statt, die ich des öfteren gemeinsam mit einem meiner Kollegen vornahm, und die von Herrn Dr. Jacob in gewissen Zwischenräumen einer eingehenden Kontrole unterzogen wurde.

Abweichend von dem Verfahren der oben angeführten Autoren, die das Kreosotal in Dosen von 2 bis zu 20 g täglich verordneten, gaben wir bedeutend geringere Dosen. Jeder Patient begann mit 3 mal täglich 5 Tropfen, stieg jeden Tag um

3 Tropfen, bis 3 mal 25 Tropfen erreicht waren, blieb dann 8 Tage bis 4 Wochen auf 3 mal 25 Tropfen und ging bis auf 3 mal 10 Tropfen herab, um nach achttägigem Gebrauche von 3 mal 10 Tropfen wieder täglich um 3 Tropfen anzusteigen.

Diese Dosierung hat insofern viel für sich, als einerseits bei dem hohen Preise des Kresotal (30 g = 2,75 Mk.) den ärmeren Bevölkerungsschichten, die doch einen grossen Prozentsatz der Phthisiker liefern, eine Kur von 20 g täglich einfach unmöglich wäre, wir aber, wie die nachfolgende Tabelle beweist, gezeigt haben, dass auch bei verhältnismässig geringem Kostenaufwande recht günstige Erfolge erzielt werden können. Andererseits aber befürchteten wir, dass, wenn wir das Kreosotal in excessiv hohen Dosen unsern Patienten verabreichen würden, vielleicht auch schädliche Einwirkungen, vor allem eine Beeinträchtigung des Appetits sich einstellen könnte.

Wenn ich mich nunmehr zu den durch die Kreosotaltherapie erzielten Resultaten wende, welche bei den im Laufe des letzten Jahres auf der Poliklinik behandelten Phthisikern beobachtet wurden, so will ich dieselben zunächst in einer tabellarischen Uebersicht zusammenfassen, um späterhin noch einige Erläuterungen an die einzelnen Fälle zu knüpfen. In die Tabelle „Resultate der Behandlung" ist der Befund vom Tage des vorläufigen Abschlusses unserer Beobachtungen eingetragen.

No.	Name, Alter, Stand	Anamnese	Bisherige Behandlg.	Befund bei der Aufnahme	Resultate der Behandlung	Menge des Kreosotals	Dauer der Behdlg.
1.	Elwine W. 42 J. Wittwe	Die Angaben über Gewicht, Befund u. Anamnese sind d. Versehen abhand. gekommen.	Keine.	Arbeitsunfähig, kann sich kaum noch auf den Füssen halten. Starker Hust., stark. Nachtschweisse.	Pat. fühlt sich vollkommen wohl, ist arbeitsfähig. Husten bedeut. geringer u. leichter. Keine Nachtschweisse mehr. Appetit sehr gut.	800 g	11 M.
2.	Marie P. 32 J. Schlossersfr.	Hereditär nihil. P. ist seit Jahren magenl., spuckte vor einig. Tagen 4 mal hellrot. Blut. Husten schleimig, eiriger Auswurf. Schwächegefühl u. Nachtschweisse.	Keine.	Perkussion ergiebt nichts. Ueber beiden Spitzen ist das Vesikuläratmen verschärft.	Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Appetit andauernd gut. Keine Nachtschweisse mehr. Nur morgens geringer Hust. und Auswurf. Auskultation u. Perkussion ergiebt nichts. Gewichtszunahme 2 Pfd.	550 g	10 M.
3.	Emma Sch. 35 J. Magistratsbeamtenfrau.	Eine Schwester ist auf Phthisis verdächtig. Seit 2 J. Kopfschmerzen. Stiche i. d. Brust, viel Hust. u. Ausw. Appetitmangel.	Keine.	Deutlich dumpfe Dämpfung über der linken supraspinata, supra- et infraclavicularis. Daselbst unbestimmtes Vesikuläratmen m. mässig zahlr. kleinblasigen Rasselgeräusch.	Appetit bedeutend besser, jedoch mässig. Gewichtszunahme 12 Pfd. Pat. fühlt sich sehr wohl. Sehr wenig Husten u. Ausw. Ganz gering. Schallabschw. nur in der link. supraclavic. Daselbst etwas abgeschw. Atmen. Sonst überall normales Atmen.	300 g	8 M.
4.	Marie B. 31 J. Buchhaltersfr.	Vor 5 J. Haemoptoe. Seither Hust. Vor 4 Tag. blut. Ausw. Kein Hust. keine Nachtschw.	Mit Tuberkulininjektionen	Pat. fühlt sich sehr matt, hat kein. App. Starke Dämpf. i. d. l. fossa supraclavic. m. zahlr. kling. Rasselgr.	Appetit bedeutend gehoben. Gewichtszunahm. 6 Pfd. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Perkussion u. Auskultation ergeb. überall norm. Befund.	300 g	8 M.
5.	Frieda Sch. 42 J. Kanzleigehilfenfrau,	Heriditär nihil. Seit 8 W. Stiche i. d. Seit. u. Gliedern sowie Rückenschmerzen. Viel Hust. und Ausw., Fieb. u. Nachtschw.	Keine.	Schmerzen b. Atmen. Ueber der link. Spitze besonders in d. fossa supraspinata Schallabschwäch., Schallabschw. über d. recht. Spitze. Kleinblasige	Appetit sehr gut. Gewichtszunahme 1 Pfd. Keine Stiche, kein Fieber, keine Nachtschweisse mehr, kein Husten, kein Auswurf. Die Perkussion ergiebt überall normalen Befund. Ueberall normales,	260 g	6½ M.

No.	Name, Alter, Stand	Anamnese	Bisherige Behandlg.	Befund bei der Aufnahme	Resultate der Behandlung	Menge des Kreosotals	Dauer der Behdlg.
				Rasselger. und abgeschw. Atmen über beiden Spitzen.	vesikuläres Atemgeräusch, nur in der recht. supraclavic. auf der Höhe des Inspirium vereinzeltes kleinbl. Rasseln.		
6.	Dorothea F. 30 J. Arbeitersfrau.	Vater, Mutter, Bruder und Schwester† an Phthisis. Ein Kind† an tuberkulöser Meningitis. Klagt seit Jahren über Hust. und schleimigen Auswurf.	Keine.	Starke Dämpfung in der linken supracl. und supraspinata, die sich fingerbreit bis in die infracl. erstreckt. Ganze l. Seite bleibt bei der Atmung zurück. Ueber der ganzen linken Lunge Giemen und Pfeifen. In der l. fossa supraclavic. und supraspinata abgeschw. Atmen mit zahlreich. kleinbl. Rasselger.	Appetit blieb andauernd gut. Gewicht unveränd. Husten u. Ausw. bedeut. schwächer. Dämpf. in der linken supraclavic., in der linken infraclav. verkürzter Schall. In der linken fossa supraclavic. Bronchialatmen, sowie zahlreiche z. T. klingend. Rasselgeräusche und Giemen. In der linken infraclav. verschärftes Atmen mit denselb. Geräuschen.	200 g	6 M.
7.	Auguste B. 37 J. Schneidermeistersfrau.	Hereditär nihil. Vor 5 T. im Sputum geringe Mengen hellroten Blutes, ebenso in den beiden letzten Tagen, am Tage der Aufnahme 1 Untertasse Blut. Seit Wochen Fieber, Schüttelfröste, starker Husten, Auswurf, Appetitlosigkeit, Nachtschweiss.	Zunächst 1 Mon. mit Dowersch. Pulvern.	Wurde, weil am selb. Tage Haemoptoe, nicht perkutiert. Im III. linken J. C. R. Rasseln und vereinzelte Giemen, aufgehobenes Atemger., auf Druck schmerzhaft.	Allgemeinbefinden sehr gut. Husten hat bedeut. nachgel. ebenso Ausw. Appetit gut. Gewichtszun. 8 Pfd. Schallabschw. in d. l. supracl., infracl., suprasp. Rechts perkutorisch und auskultatorisch nihil. In der linken supraspinata Atemgeräusch kaum hörbar. Ueber der Mitte der linken scapula etwas Giemen. In der l. supracl. Atemger. fast aufgehoben, in der link. infracl. rauhes Atmen.	275 g	6 M.

No.	Name, Alter, Stand	Anamnese	Bisherige Behandlg.	Befund bei der Aufnahme	Resultate der Behandlung	Menge des Kreosotals	Dauer der Behdlg.
8.	Reinhold O. 14 J. Photogrlehrl.	Hereditär nihil. Seit 2 J. Kopfschmerzen, Stiche in der Brust. Appetitlosigkeit, Abmagerung, Nasenbluten, Fieber.	Keine.	Starke Dämpfung in der rechten fossa supracl. und supraspinata. Daselbst Bronchialatmen und grossblasige Rasselgeräusche. Ueber beiden Lungen bronchitische Geräusche und Schnurren.	Keine Schmerzen, kein Fieb., Appetit dauernd gut. Gewichtszunahme 7 Pfd. Supraclavicularisdämpfung rechts vollkommen geschwunden. Dämpfung in der rechten supraspinata besteht fort. In letzterer Bronchialatmen und vereinzeltes Rasseln.	150 g	$4^1/_2$ M.
9.	Louise E. 30 J. Kellnerfrau.	Hereditär nihil. Seit Wiedereintritt der Menses nach der letzt. Geburt vor 3 J. trocken. Husten u. Stiche in der Brust.	M. Kreosot, musste, w. d. App. völlig fort blieb, ausgesetzt werden.	Mässige Schallabschwäch. über dem apex sinister. Daselbst verschärft. Inspirium, einz. Giemen u. kleinbl. Rass., Abmag. u. Schwächegef.	Appetit blieb anfänglich schlecht, wurde in letzt. Zeit gut. Hust. unveränd. Gewicht unveränd. Ueber dem apex sinister auskultator. nihil, In der rechten fossa supra- et infracl. rauhes Atmen.	200 g	4 M.
10.	Paul R. 40 J. Arbeiter.	Als Kind skrophulös. Seit läng. Zeit Hust. u. schleim. Ausw., Appetitlosigkeit, Nachtschweisse. Im letzt. Jahre 20 Pfd. abgenommen.	Keine.	Mäss. Dämpf. in der l. fossa et infraclav. Daselbst abgeschw. Atm. m. zahlr. kleinblas. Rasselger. Hinten links unt. stark. Dämpfung.	Appetit gehoben und gut geblieben. Gewicht unverändert. Husten hat nicht nachgelassen. Keine Nachtschweisse mehr. Ausw. ger. Die Perkussion ergiebt überall normalen Befund. In der linken supra- et infraclav. rauhes Vesikuläratmen. In der linken supraspinata abgeschwächtes Atmen. In der rechten fossa supraspinata rauh. Vesikuläratm.	155 g	3 M.
11.	Otto E. 32 J. Klempner.	Hereditär nihil. Seit Juli vorigen Jahres trockener Husten. Einige Monate später	M. Kreosotkaps., die, w. d. App. völl. fort blieb, ausges. w.	Beiderseits in den fossae supraclaviculares und supraspinatae Dämpfung. Rechts kleinblasiges	Appetit vorwiegend gut. Gewichtszunahme $5^1/_2$ Pfd. Pat. fühlt sich bedeutend wohler und kräftiger. Hust. u. Ausw. hab. nachgel. Schallabschw.	135 g	3 M.

No.	Name, Alter, Stand	Anamnese	Bisherige Behandlg.	Befund bei der Aufnahme	Resultate der Behandlung	Menge des Kreosotals	Dauer der Behdlg.
		schleim., weisser Auswurf.		Rasseln und Giemen in beträchtlich. Anz., links vereinzelt.	über der rechten supra et infracl. Links perkutorisch nihil. Ueber der ganz. recht. Lunge Atemger. aufgehob., vereinzelt. Knarren. Links vorne abgeschwächt. Atmen. Hinten links normales Vesikuläratmen.		
12.	Anna L. 40 J. Arbeiterin.	Hereditär nihil. Schmerz. auf der Brust., Hust., Abmag., Appetitlos. seit langer Zeit, ebenso Auswurf.	Keine.	Mässige Dämpfung in der rechten supra et infraclavic. Im Bereich der Dämpfung Knisterrasseln.	Appetit wechselnd, bisweilen recht gut. Keine Schmerzen mehr. Gewichtszun. $1^1/_2$ Pfd. Husten gering., Ausw. unverändert. Die Perkussion ergiebt überall normalen Befund. In der rechten supracl. und supraspinata zahlreiche, klingend. Rasselger. Rechts hint. Bronchialatmen. Ueber der link. Lunge namentl. in der supraclav. fast bronch. Atmen.	130 g	3 M.
13.	Anna T. 24 J. Näherin.	Beide Eltern † an Tuberculose. 2 Brüder sind in ihrer Entwickelg. zurückgeblieben. Seit 3 Mon. Hust., Ausw., Schwäche, Heiserkeit und Appetitmangel.	Keine.	Beiderseits i. d. fossa supraclav. Dämpf., ebenso in der linken fossa supraspinata u. beiderseits hint. unt. besond. links. Ueber den Spitzen u. den infraclaviculargruben verschärftes, fast bronchiales Atmen, kleinblas. Rasseln u. Schnurren.	Appetit wurde bedeut. gehob. und blieb andauernd gut. Gewichtszun. 16 Pfd. Allgemeinbefinden sehr gut. Kein Schwächegefühl, keine Stiche, kein Auswurf, gering. Husten. Schallabschw. in der linken supracl. infraclav. supraspinata. Rechts perkutorisch nihil. In der linken fossa supraclav. und supraspinata rauhes Vesikuläratmen, in der linken infraclavic. kleinblasiges kling. Rasseln. Hinten links verschärftes Atmen.	210 g	3 M.

No.	Name, Alter, Stand	Anamnese	Bisherige Behandlg.	Befund bei der Aufnahme	Resultate der Behandlung	Menge des Kreosotals	Dauer der Behdlg.
14.	Otto B. 17 J. Droguist.	Ein Bruder† an Phthisis. Patient hatte im Alter bis zu 12 J. 3 mal Lungenentzündg. Seit 10 J. Ausw., Stiche i. d. Herzgeg. Appetit gut. Im Atusw. Blut.	M. Kreosot, das wegen Appetitlosigkeit ausgesetzt werden musste.	Akflachung und Verkürzung der rechten Thoraxhälfte. Ueber der rechten supra et infraclavic. tympanitischer Schall. Daselbst abgeschwächt. Atemgeräusch, Knisterrasseln, Giemen und Pfeifen.	Appetit blieb andauernd gut. Pat. fühlt sich bedeutend wohler. Gewichtszunahme $1^1/_2$ Pfd. Husten hat nachgelassen. Seit 3 Woch. kein Blut mehr im Ausw, Schallabschw. über der rechten supra et infraclav. Daselbst Giemen und verschärftes Atemgeräusch.	115 g	$2^1/_2$ M.
15.	Clara J. 30 J. Maschinenbauersfrau.	Hereditär nihil. Vor anderh. Jahr. zum ersten Male Brusttstich., Hust., Ausw., Appetitlos.	Ausserhalb d. Poliklin. mit 300 g Kreosotal, worauf Brusttstich., Hust., Auswurf fortblieben, um jetzt wied. aufzutret.	Ueber beiden Pulmones besond. über dem rechten Oberlappen zahlr., kleinbl. Rasselger. Vereinzeltes Giemen und pleuritisches Knacken. Keine deutliche Schallabschw.	Appetit war nicht so gut, wie früher. Gewichtszun. 1 Pfd. Pat. fühlt sich sehr wohl. Husten nur morgens. Keine Stiche. Ausw. bedeut. gering. Keine Schallabschw. In der recht. supra et infraclavicularis vesikuläres Atm. und vereinzeltes Giemen. Ebenso rechts hinten. Links überall etwas versch. Atmen.	115 g	$2^1/_2$ M.
16.	Marie W. 32 J. Schriftstellerfrau.	Hereditär nihil. Hat 4 Winter hintereinander Lung.- u. Rippenfellentzünd. geh. Hust. seit 2 Jahr. Gr. Matt. u. Abmag. Appetitlos.	Lange erfolglos mit Kodein.	Links in der supra et infraclav. geringe Schallabschw. Links vorne u. links hinten abgeschw. Atemger., vereinzeltes Giemen und spärliches, zähes Rasseln.	Husten und Auswurf stärk., ebenso Schwächegefühl. Appetit blieb schlecht. Gewichtsverlust 3 Pfd. Ueber der linken Spitze deutliche Schallabschwäch. Ueber der recht. Spitze Schallabschw. Ueber dem linken Oberlappen bis zum augulus scapulae vorne bis zum 4 J. C. R. ausgesproch. pleuritisches Reiben und Knacken, sehr abgeschw. Atmen. Auf der ganzen r. Lunge vereinzelt. Rasselgeräusche.	130 g	$2^1/_2$ M.

No.	Name, Alter, Stand	Anamnese	Bisherige Behandlg.	Befund bei der Aufnahme	Resultate der Behandlung	Menge des Kreosotals	Dauer der Behdlg.
17.	Otto L. 36 J. Arbeiter.	Hereditär nihil. Seit einem halben Jahre Stiche in d. link. Seite. Hust. und Ausw. Kein Mattigkeitsgefühl Appetit gut. Nachtschweisse.	Vom Kassenarzt mit Kreosotal, hat während der Dauer dieser Behandlung 20 Pfd zugenommen.	Mässige Dämpfung in der linken fossa supraclavic. Daselbst abgeschwäch. Atmen, Knisterrasseln und stark verlängertes Exspirium.	Appetit andauernd sehr gut. Gewichtszunahme abermals 4 Pfd. Keine Stiche, kein Husten mehr. Etwas Auswurf. Seit 3 Wochen keine Nachtschweisse mehr. Perkutorisch nihil. In der linken supra et infraclav. vereinzelte Rasselgeräusche und abgeschwächtes Atmen. In der linken fossa supraspinata unbestimmtes Atmen.	110 g	2½ M.
18.	Franz W. 54 J. Schuhmacher.	Hereditär nihil. Seit vier Jahren Schmerzen in d. link Seite. Husten und Auswurf namentlich morgens auch abends Appetit gut.	Keine.	Starke Dämpfung in der linken supracl. und abwärts bis zum untern Rand der II. Rippe. Ebenso hinten links über der supraspinata u. der ganzen scapula. Ueber der ganzen linken Lunge ist das Atemgeräusch fast aufgehoben. Vorne links vereinzeltes Rasseln.	Appetit blieb dauernd gut. Gewichtszunahme 2 Pfd. Schmerzen nur noch zeitweise. Husten und Auswurf bedeutend geringer. Schallabschwächung in der linken supraspinata. Dämpfung in der linken supra et infraclav. Links überall sehr abgeschwächtes Atmen. Rechts perkutorisch und auskultatorisch nihil.	95 g	2 M.
19.	Dorothea H. 28 J. Klempnersfrau	Seit langer Zeit Stiche in d. Brust. Seit einiger Zeit Auswurf. Appetit gut.	Erfolglos mit 1000 g Sterisol. 3 Mon. lang.	Geringe Schallverkürzung in der recht. fossa supraclavic u. supraspinata Daselbst abgeschw. Atmen.	Appetit blieb andauernd gut. Gewichtszunahme 1 Pfd. Fast gar kein Auswurf mehr. Stiche bestehen fort. Schallabschwächung in der linken supraclavicularis. Ueber der rechten Spitze perkutorisch nihil. In der linken supra et infraclavic. Bronchialatmen. Ueber der rechten supraclav. und supraspinata rauhes Atmen.	70 g	2 M.

No.	Name, Alter, Stand	Anamnese	Bisherige Behandlg.	Befund bei der Aufnahme	Resultate der Behandlung	Menge des Kreosotals	Dauer der Behdlg.
20.	Marie F. 31 J. Schuhmachersfrau.	Hereditär nihil. Klagt seit Jahren über Schmerzen und Stiche in d. Brust und Magengegend. Kopfschmerzen, Halsschmerzen, Schwächegefühl. Appetitlosigkeit, Husten u. Ausw.	Erfolglos 3 Monate mit 1000 g Sterisol.	Geringe Schallabschwächung über d. rechten Spitze, verschärftes Atemgeräusch über beiden Spitzen.	Appetit bedeutend gebessert. Gewichtszunahme 1 Pfd. Husten unverändert. Auswurf bedeutend geringer. Ganz geringe Schallabschw. in der rechten supraclav. Daselbst abgeschw. Atmen.	120 g	2 M.
21.	Martha L. 16 J. Kaufmannstochter.	Vater † an Phthisis. Vor 6 Monate spuckte Pat. 5mal dunkelrotes Blut, jedes Mal einen Esslöffel voll. Seither Husten, Auswurf, Fieber, Atemnot, Appetit schlecht, keine Nachtschweisse.	Keine.	Ueber d. linken fossa supraclavicularis Schallabschwächung und abgeschwächtes Atmen.	Appetit etwas besser. Gewichtsverlust 1½ Pfd. Pat. fühlt sich schwach. Fieber seit einer Woche fort. Husten geringer. Geringe aber deutliche Schallabschwächung in d. linken fossa supraspinata. Atemgeräusch über d. linken Spitze verschärft.	120 g	2 M.
22.	Hermann H. 48 J. Koch.	Hereditär nihil. Seit anderthalb Jahren Husten, Auswurf, Atemnot Mattigkeit, Nachtschweisse. Appetit gut.	Keine.	In der rechten fossa supra linken infraclavic. Dämpfung. Ebenso in der linken fossa supraspinata. Im Bereich der Dämpfg. Knisterrasseln u. abgeschwächt Atmen.	Appetit unverändert gut. Gewicht unverändert. Husten u. Auswurf geringer. Nachtschweisse fort. Schallabschwächung in beiden supraclaviculares. In der link. supra et inpraclav. kleinblasiges Rasseln. Links u. rechts hinten unten Bronchialatmen.	115 g	2 M.

No.	Name, Alter, Stand	Anamnese	Bisherige Behandlg.	Befund bei der Aufnahme	Resultate der Behandlung	Menge des Kreosotals	Dauer der Behdlg.
23.	Herrman K., 35 J. Postschaffner.	Hereditär nihil. Vor einem Jahre Heiserkeit, seitdem Atemnot u. Nachtschweisse. Husten und Ausw. Abmagerung, Mattigkeit. Appetit gut.	Keine.	Rechte fossa supracl. eingesunk. Geringe Schallabschwächg. in der linken supraclavicularis. Dämpfg. in der linken supraspinata. Tiefstand d. unter. Lungengrenz. In der l. supraspinata rauhes Inspirium. In der linken supracl. sehr rauhes knarrendes Inspirium.	Appetit unverändert gut. Gewichtszunahme 2 Pfd. Sehr wenig Husten und Auswurf. Hin und wieder Stiche. Keine Nachtschweisse und Mattigkeit. Geringe Schallabschw. in der linken supraspinata. In der rechten supra et infraclav. rauhes Atmen, in d. rechten infracl. Giemen und kleinblasiges Rasseln. Hint. rechts nihil. In der linken supraspinata und abwärts bis zur Mitte der scapula rauhes Atmen und Giemen, in der linken supra et infracl. unbestimmtes Atmen vereinzeltes Rasseln und Giemen.	105 g	$1^1/_2$ M.

Im Anschlusse hieran will ich der besseren Übersicht halber noch eine kleine Tabelle folgen lassen, die einen kurzen Überblick über die durch die Behandlung erzielten Resultate gewähren soll. Ich bezeichne mit I gute, mit II mässige, mit III gar keine Erfolge.

I.	II.	III.	
1. 2. 3. 4. 5. 7. 8. 13. 15.	6. 9. 10. 11. 12. 14. 17. 18. 19. 20. 22. 23.	16. 21.	Fall.
9.	12.	2.	Summa 23.

Nunmehr möchte ich zunächst auf einige der vorstehenden Fälle mit einigen Worten eingehen. Um zuerst auf die beiden Fälle zu sprechen zu kommen, in denen gar keine Erfolge zu verzeichnen waren, so hatte die eine Patientin (siehe Tabelle No. 16) 4 mal eine Lungen- und Rippenfellentzündung durchgemacht, der ganze linke Lungenflügel war infiltriert, und bereits im Beginn der Behandlung hatte der Prozess auch die rechte Lunge ergriffen. Der Appetit war und blieb andauernd schlecht. Gliederzittern und grosse Schwäche stellten sich ein, und nur bisweilen konnten die krampfartigen Hustenanfälle durch die höchste Dosis (3 mal täglich 25 Tropfen) gelindert werden. Im Laufe der dreimonatlichen Behandlung ging das Körpergewicht von 104 auf 101 Pfund zurück.

Der zweite Fall betrifft ein sechzehnjähriges Mädchen (siehe Tabelle No. 21), in deren Krankheitsbilde grosse Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Fieberanfälle die Hauptrolle spielten. Der örtliche Befund ergab nur Schallabschwächung und abgeschwächtes Atmen über der linken Spitze, änderte sich im Laufe der zweimonatlichen Behandlung nicht, jedoch fanden sich nach Ablauf derselben im Sputum keine T. B. Bacillen mehr, indessen der Gewichtsverlust anderthalb Pfund betrug. Während in dem zweiten Falle wohl in der kurzen Dauer der Behandlung die Ursache dafür, dass keine Besserung erzielt worden, zu suchen ist, war in dem ersteren der bereits Jahre lang andauernde Prozess zu weit vorgeschritten, als dass wir uns irgend welcher Hoffnung auf eine restitutio ad integrum hingegeben hätten. Es war vielmehr von vorneherein hier nur unsere Absicht, der Patientin so viel Erleichterung als irgend möglich zu verschaffen. Auch lässt sich

natürlich nicht entscheiden, ob die Verschlimmerung des Zustandes eine direkte Folge des Kreosotals war oder sich auch sonst eingestellt hätte.

Dagegen wurden nun in sämtlichen anderen Fällen teils bedeutende, teils mässige Erfolge durch die Kreosotalbehandlung erzielt, trotzdem bei einigen Patienten die Hälfte der Behandlungsdauer, bei den meisten aber die ganze Zeit derselben in der Herbst- und Wintermonate fiel; infolgedessen konnten die diätetisch-hygienischen Massregeln, die wir erwähnt, nicht durch klimatische Einflüsse, wenn auch nur durch Bewegung in frischer Luft, unterstützt werden; andererseits wurde auch durch die Erkältungen, welche in dieser Jahreszeit die Phthisiker so häufig befallen, bei einzelnen eine vorübergehende Verschlimmerung des Zustandes herbeigeführt.

Die zu verzeichnenden Erfolge waren nun folgende. Das Allgemeinbefinden hob sich bei elf Patienten zusehends, Frau Sch. (siehe Tabelle No. 5) gab nach dem Gebrauch von 60 g Kreosotal an, dass sie sich seit 14 Jahren nicht so wohl befunden, Fieber, Nachtschweisse und Schwäehegefühl waren nach sechswöchentlicher Kur ganz fortgeblieben. Der örtliche Befund ergab nach siebenmonatlicher Behandlung eine fast vollkommene restitutio ad integrum. Nur in drei Fällen (excl. die beiden oben erwähnten) blieb das subjektive Befinden andauernd schlecht; jedoch war in einem derselben die Schuld wohl einer gleichzeitig vorhandenen Lues inveterata zuzuschreiben.

Nur in einem Falle (siehe Tabelle No. 15) hat das Kreosotal auf den Appetit einen ungünstigen Einfluss ausgeübt. Bei 3 Patienten, bei denen Kreosot, das ihnen, bevor sie in unsere Behandlung traten,

von anderen Aerzten verabreicht worden war, vollständige Appetitlosigkeit erzeugte, wurde nach Kreosotal der Appetit von Woche zu Woche gehoben, bei 15 anderen war das gleiche erfreuliche Resultat zu konstatieren, und nur 4, die schon lange vor Beginn der Behandlung an Appetitmangel litten, behielten denselben andauernd bei.

Das Körpergewicht verhielt sich dementsprechend. Das beste Resultat erzielten wir bei Anna T. (siehe Tabelle No. 13), bei der die Gewichtszunahme in 3 Monaten 16 Pfund betrug. In 16 anderen Fällen zeigten sich Gewichtszunahmen bis zu 12 Pfund, in 4 Fällen blieb das Gewicht auf derselben Höhe und nur in den beiden oben unter Tabelle III angeführten Fällen sank es um 3 resp. $1^1/_2$ Pfund.

Ungemein günstig war die Wirkung des Kreosotkarbonates auf Nachtschweisse und Fieber. Erstere blieben durchweg schon nach relativ kurzer Behandlungsdauer fort. Letzteres zeigte sich nur in einem Falle (siehe Tabelle No. 21) eine Zeit lang hartnäckig, um dann ebenfalls nicht wieder aufzutreten.

Der Einfluss auf Husten und Auswurf war ein ziemlich gleicher; beide Symptome blieben in je 4 Fällen ganz fort, in 4 anderen fand sich keine Aenderung, bei allen übrigen sah man von Woche zu Woche eine Verringerung des Bronchialsekretes und den Husten bedeutend schwächer werden.

Ungünstiger dürfte auf den ersten Blick die Beurteilung des Kreosotals bei Vergleichung des lokalen Befundes im Beginn und am Schlusse der Behandlung ausfallen; doch möchte ich hier darauf hinweisen, dass bei näherem Studium der Tabelle sich ergiebt, dass in allen Fällen, bei denen sich die Be-

handlung über sechs Monate erstreckte, wesentliche Besserungen zu konstatieren sind, in allen anderen bisher nur eine kurze Behandlungsdauer vorliegt, die wohl auf das Allgemeinbefinden, Husten, Auswurf etc., nicht aber auf das örtliche Leiden bereits von wesentlichem Einfluss sein konnte.

In zwei Fällen (siehe Tabelle No. 2 und 4) waren am Schluss einer zehn- und einer achtmonatlichen Behandlung die physikalischen Symptome der Phthise geschwunden. In fünf weiteren (siehe Tabelle No. 3, 5, 8, 13, 15.) zeigte sich ein bedeutender, in fünf anderen ein nicht unerheblicher Rückgang des lokalen Prozesses. Bei drei Patienten kam derselbe zum Stillstand. In vier Fällen bildete sich der Prozess in dem einen Lungenflügel zurück, indessen der andere neu ergriffen wurde. Endlich in den drei letzten Fällen schritt der Prozess weiter. In einem Falle schien sich am Schlusse unserer Beobachtungen unter dem Einflusse des Kreosotals eine Kaverne abzukapseln. (siehe Tabelle No. 7.)

Die Patienten bleiben auch ferner einer genauen Beobachtung unterworfen und behalten wir uns vor, speziell über den Einfluss des Kreosotals auf den lokalen Befund noch späterhin zu berichten. Desgleichen sind wir noch beschäftigt, bakteriologisch festzustellen, ob und welchen Einfluss die Kreosotalbehandlung auf die Entwicklung, Lebensfähigkeit und Virulenz der Tuberkelbazillen ausübt.

Vergleiche ich mit diesen im Laufe fast eines Jahres gesammelten Erfahrungen der Heilwirkung des Kreosotals die oben citierten Berichte über die Wirkungen des Kreosots, so kann ich nur der Ansicht

derjenigen beipflichten, die das Kreosotal dem Kreosot bei weitem vorziehen.

Nur in einem der von mir beobachteten Fälle ist eine geringe Verschlechterung des Appetits, in keinem eine schädliche Einwirkung auf Magen oder Darm, die zu einer chronischen Entzündung und Unfähigkeit, Nahrung aufzunehmen, führten, bemerkt worden.

Das Kreosotal kann als völlig „frei" von den giftigen Nebenwirkungen des Kreosots bezeichnet werden.

Unsere Beobachtungen decken sich insofern mit denen des Herrn Dr. Reiner, als in fast allen Fällen eine ausserordentliche Zunahme des Appetits und des Körpergewichts zu konstatieren war.

Wenn Herr Dr. Reiner jedoch nur in einzelnen Fällen eine sekretionsbeschränkende Wirkung bemerkt haben will, so tritt unseren Beobachtungen zufolge bei mehr als zwei Dritteln der Patienten dieselbe ein. Ferner sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, dass bei einer langen andauernden Kur nicht nur eine Rückbildung, sondern auch eine völlige Heilung des Lungenprozesses, vorausgesetzt, dass es sich nicht um allzu weit vorgeschrittene Fälle handelt, eintreten wird.

Mit Greif stimmen wir darin überein, dass auch bei weit vorgeschrittenen Fällen das Kreosotal insoweit in Anwendung zu bringen ist, als es den Kranken bis zum exitus letalis einen leidlich guten Appetit sichert und den quälenden Husten abschwächt.

Nicht unterlassen wollen wir noch einmal darauf hinzuweisen, dass insbesondere Nachtschweisse und

Fieber innerhalb kurzer Zeit durch den Gebrauch des Kreosotals beseitigt wurden.

Zum Schlusse möchten wir anfügen, dass wir uns dessen wohl bewusst sind, wie wechselvoll das Bild der Phthisis sich auch bei anderweitiger Behandlung gestalten kann, wie bisweilen ein scheinbarer Stillstand oder ein Zurückgehen des tuberkulösen Prozesses beobachtet wird, während derselbe schon nach kurzer Zeit von neuem oder an anderer Stelle aufflackert.

Aber eines der Hauptpostulate, das man immer für die Wirkungsweise der antiphthisischen Mittel angeführt hat, nämlich die Beeinflussung des Fiebers und der Nachtschweisse, ist, wie oben berichtigt worden, gerade durch das Kreosotal erfüllt, und weiterhin erblicken wir auch darin ein Kriterium für seinen spezifisch günstigen Einfluss, dass ein Teil unserer Kranken, die vor der Behandlung mit Kreosotal andere Präparate wie Sterisol, oder Kreosotpräparate etc. gebraucht hatten, hierbei entschieden eher eine Verschlimmerung als eine Verbesserung ihres Zustandes erfahren hatten, hingegen unter der Behandlung mit Kreosotal sofort erhebliche Besserungen bemerkten.

Gestützt auf unsre Beobachtungen sind wir zu der Ansicht gelangt, dass bei jedem Falle von entstehender oder nicht weit vorgeschrittener Phthisis eine Kreosotalkur wohl mit Erfolg angewendet werden dürfte. Freilich sind wir der Überzeugung, dass nicht dem Kreosotal allein Erfolge, wie wir sie aufzuweisen hatten, zu verdanken sind, sondern dass diese Kur nur unterstützt durch eine kräftigende Diät, Hand in Hand gehend mit einer hygienischen Lebensweise zu günstigen und befriedigenden Resultaten führen wird. Darin aber liegt gerade der Vorzug des Kreosotals dem

Kreosote gegenüber, dass es durch günstige Beeinflussung des Appetits und durch Vermeidung von Störungen von Funktionen des Magendarmkanals ermöglicht, die diätetischen Massregeln durchzuführen.

* * *

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Geheimrat Prof. Dr. von Leyden für die gütige Überlassung des Krankenmaterials sowie dem Leiter der Poliklinik Herrn Oberarzt Dr. Jacob für die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1.) Albu „Klinische und experimentelle Beiträge zur Kreosotbehandlung der Lungenschwindsucht. Berl. Klinische Wochensch. 1892. No. 50.

2.) Chaumier „Vortrag gehalten auf dem IX. internationalen medizinischen Kongress zu Rom.“ Münchener Mediz. Wochenschrift. 1894.

3.) Eulenburg „Real-Encyklopädie der gesamten Heilkunde“.

4.) Louis Fischer „Behandlung der Lungentuberkulose bei Kindern“. New-York Medical Journal. 17. Aug. 1895.

5.) Siegfried Reiner „Zur therapeutischen Verwendung des Kreosotals“. Therapeutische Wochenschr. Wien. 1895.

6.) R. Seifert „Beiträge zur Kreosottherapie.“ Deutsche Medizinalzeitung 1895 No. 4.

7.) Sommerbrodt „Die Heilung der Tuberkulose durch Kreosot“. Breslau 1893.

Thesen.

I.

Wird die Diagnose „Phthisis incipiens“ gestellt, so ist sofort eine Kreosotalkur in Anwendung zu bringen.

II.

Bei Karbolsäurevergiftung ist sofortige Magenausspülung die einzig rationelle Therapie.

III.

Bei Fällen von nicht zu weit vorgeschrittener, tuberkulöser Gelenkentzündung ist die Jodoformglyzerinbehandlung indiziert.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Hans Nordt, evangelischer Konfession, geb. am 11. November 1873 zu Königsberg i. Pr. als Sohn des Generalagenten und Premierlieutenants a. D. Nordt ebendaselbst, besuchte das altstädtische Gymnasium zu Königsberg i. Pr., welches er Ostern 1893 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Vom 1. April bis 1. Oktober 1893 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 1. Kompagnie des Gardefüsilierregiments in Berlin. Am 16. Februar 1895 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 3. Februar 1897 das Tentamen medicum, am 9. Februar 1897 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Bergmann, du Boys-Reymond (†), Dilthey, Engler, Ewald, Fränkel, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hertwig, Jolly, R. Köhler, Koeppen, Kundt (†), König, Lewin (†), v. Leyden, Liebreich, Olshausen, Oppenheim, Rubner, Salkowski, Schulze, Schweigger, Schwendener, Strassmann, Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.